Scientific Journal of Faculty of Education, Misurata University-Libya, Vol. 1, No. 11, Sep. 2018

Published on Web 31/10/2018

MISURATA UNIVERSITY

المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد الأول ـ العدد الحادي عشر، سبتمبر 2018م

الفن الصخري بالصحراء الكبرى المراحل وإشكالية التفسير والتأريخ

د. وريدة علي المنقوش

قسم التاريخ –كلية التربية – جامعة مصراتة

Abstract:

Rock Painting is one of the most important sources of information with regard to our ancient history, because it takes us deep into the Sahara where the great number of rock paintings found. This makes ask what kind of motivations and encouragements were there that made the primitive man not only dwell in it and colonize it, but was also a source of inspiration for him, and provided him with raw material necessary for his creative abilities starting from simplicity and advancing slowly to perfection and ingenuity.

Inscriptions and rock paintings are as important historically as the stone tools, bone manufacturing and pottery; because they provide us with record of information with the respect to some aspects of the painters` daily life which enabled scholars and experts to extract a great deal of information was useful to them in painting a close picture to the nature of economic social activities and religious beliefs that were known to the dwellers of the great Sahara in pre-historic times from the stages through which the rock art developed. And these stages are: A-the stage of Bubalas Antiquus, B- the stage of the Ox, C- the stage of the horse, D- the stage of the camel, and even enabled them to venture into the problem of explaining, interpreting and dating the artistically rock paintings, after a short introduction regarding the nature and circumstances in which this Art had flourished.

ملخص البحث:

تُعد الرسوم الصخرية من أهم مصادر تاريخنا القديم وهي تنقلنا إلى أعماق الصحراء حيث توجد جل اللوحات الفنية الصخرية، وهذا بدوره لابد أن يدفع إلى التساؤل عن المغريات التي توفّرت في هذه الصحراء وجعلت الإنسان الأول لا يكتفي باستيطانها فحسب، بل إنها شكلّت مصدر إلهام بالنسبة له، ووفرت له الخام اللازم لينطلق في إبداعه متدرجاً من البساطة والسذاجة إلى البراعة والإتقان. إن النقوش

والرسوم الصخرية لا تقل في أهميتها التاريخية عن الأدوات الحجرية والصناعات العظمية والفخارية؛ ذلك أنها بمثابة سجل يعرض جوانب من الحياة اليومية لأصحابها الأمر الذي مكّن الباحثين من استخلاص كثيرٍ من المعلومات، ورسم صورة تقريبية لطبيعة الأنشطة الاقتصادية، والاجتماعية، والمعتقدات الدينية التي عرفها سكان الصحراء في عصور ما قبل التاريخ من خلال المراحل التي مر بها الفن الصخري وهي على التوالي مرحلة التيتل أو الجاموس البري المنقرض (Bubalas Antiquus) فالثور فالحصان فالجمل، واستعراض إشكالية تفسير وتأريخ اللوحات الفنية الصخرية بعد مقدمة عن طبيعة البيئة التي ازدهر فيها هذا الفن وظروفها.

لقد كانت الصحراء الكبرى في فترة ما قبل التاريخ آهلة بالسكان ترتاد غاباتها وأحراشها مختلف أنواع الحيوانات البرية والنهرية [(1)]، وتتفجر ينابيع المياه من مرتفعاتها الجبلية ؛ حيث أكدت الأبحاث والدراسات أن الصحراء الكبرى من ستة إلى عشرة آلاف سنة مضت كانت كثيفة الغابات غزيرة المطر، وهو ما يشير إلى وجود محيط رطب انسابت فيه الأنهار من السلاسل الجبلية العظيمة في الأكاكوس، والتاسيلي ناجار، والهجار لتشكّل نظاماً مائياً يتصل بنهر النيجر وبحيرة تشاد والبحيرات العظيمة التي تظهر بقاياها في الجنوب التونسي. وقد فُسر الجفاف بحدوث نقص بارز– في زمن ما – في التوازن بين مياه الأمطار والتبخّر الهائل الناجم عن شدة الحرارة، التي تُعد مشكلة الصحراء الرئيسة. ولعل الرياح التجارية لعبت دوراً في هذا الجانب بما تسببه من تيارات باردة في الشتاء وحارة في الصيف الأمر الذي ترتب عليه طرد السحب والأمطار من المنطقة [(2)]، فضلاً عن وجود عوامل مُناخية تتعلق بمناطق الضغط العالي والضغط المنخفض. وربما كان للرعاة دوراً في هذا الجفاف ويُستدل على ذلك بعديد اللوحات الصخرية التي تصوّر عشرات قطعان المواشي وهي تجوب المناطق المذكورة، وربما أسهمت بدورها في إقفار المراعي الخضراء[(3)].

لقد ارتبط وجود الحيوانات الضخمة بسقوط كميات كبيرة من الأمطار آنذاك، وربما يعود ذلك إلى تشبّع الجو– الذي ساد المناطق الصحراوية في العصر الحجري الحديث – بدرجة أعلى من الرطوبة، ولكنّ التفسير الأقرب للفهم هو أن الكميات الكبيرة من المياه التي تجمّعت تحت رمال الصحراء في العصر المطير لم تكن

قد تسربت بعد إلى الأعماق. ذلك أنه حتى في الوقت الحاضر يمكن ممارسة الزراعة في أحواض الأودية إذا ما حُفرت أراضيها للوصول إلى المياه الجوفية (4).

إن المناخ الرطب الذي ساد الصحراء فيما بين 10000-5500 ق.م أحدث تنوعاً في الوسط النباتي والحيواني، وقد ساعد الكشف عن البقايا الحيوانية في الطبقات الصخرية الستراتيغرافية(*)(Stereography) وربطها بلوحات الفن الصخري على معرفة معدلات الأمطار؛ فعلى سبيل المثال نعرف أن الفيل يعيش في مُناخٍ تكون كمية تساقط الأمطار فيه 500 مم، ولا يمكن أن يعيش في مُناخ يقل سقوط الأمطار فيه عن 150مم في السنة. أما الزرافة فمعدل تساقط الأمطار الذي يناسبها هو 200مم فأكثر، والتمساح وفرس النهر يحتاجان إلى 150مم وبحيرات ووديان دائمة الجريان. وكل تلك الحيوانات تحتاج كميات متفاوتة من الأعشاب والحشائش؛ فالفيل يستهلك قرابة 180كلغ، والزرافة 85كلغ، وفرس النهر ما بين 150 إلى 200كلغ. ومن خلال هذه المعطيات يتضح أن المناخ الطبيعي المناسب لتلك الحيوانات هو المناخ الرطب. وقد توصلت الأبحاث المختلفة إلى حوالي 13877 دليلاً على ذلك من بينها النقوش والرسوم الصحراوية، وبقايا العظام المتحجرة لحيوانات ضخمة وجدت خلال تلك الفترة بشمال أفريقيا بما فيها الصحراء الكبرى (5).

لقد أدت التغيّرات المناخية إلى جفاف الصحراء وإقفارها، لكنها لم تؤثر في الرسوم على جدران الكهوف وخارجها. ويبدو أن المناخ الصحراوي كان ملائماً للقشور الصخرية؛ لأن الرياح العنيفة التي كانت تعصف من حين لآخر في الصحراء حاملة معها الرمال والغبار تغطي الصخور وتحفظها، في حين أن الشيء الوحيد الذي يُتلف الصخور ويعرضها للتآكل هو الماء الذي يندر وجوده بالصحراء. ولعل في هذا ما يبرر اقتصار وجود تلك الرسوم على المناطق الصحراوية الجافة واندثارها في المناطق الممطرة، أما النقوش فهي محفورة بعمق في الصخور وهذا ما جعلها تصمد. وعلى سبيل المثال، لا تجد أثراً لتواجد الرسوم مع النقوش في

(*) الستراتيغرافيا ، علم يهتم بدراسة طبقات الأرض التي تحتوي على بقايا تنتمي لعصر معيّن بغرض تحديده .

المناطق الممطرة، بينما يحدث العكس في المناطق الجافة حيث يتشارك الرسم والنقش كل المساحات المتاحة[6].

ثمة صدام احتدم بين الأثريين (The Archaeologists) وعلماء الأنثروبولوجيا (The Anthropologists) فيما يتعلّق بتطور الإنسان الحديث، وما إذا كان هذا التطور قد حدث في أفريقيا أم أنه حدث مرات عديدة حول العالم؛ بمعنى وقوع نزاع بين فرضية الخروج من أفريقيا وفرضية الأقاليم المتعددة. وقد ظل الأثريون لعدة عقود منذ اكتشاف كهف لاسكو (de Lascaux) بفرنسا – الذي تعود محتوياته إلى حوالي 18000 عام – يعتقدون إن الإنسان العاقل الحديث modern (homo sapiens) قد تطور تشريحياً فيما بين 100.000و150.000عام. إلا أن السلوك البشري لم يظهر إلا فيما بين 50.000 إلى 40.000 عام من الآن، وهو ما يُسمى في الدوريات العلمية المتخصصة بظاهرة الانفجار الإبداعي (Creative explosion) أي الظهور الفجائي للتفكير الرمزي (Symbolic thought) وهو القدرة على تعريف وخلق ما يمثّل الأشياء. ومن أدلة ظهور السلوك الإنساني الحديث؛ الرسم على الصخور وصُنع الأدوات لأغراض متعددة. لقد انصبّت الدراسات والأبحاث في هذا الجانب على أوروبا وخاصة كهوف فرنسا وإسبانيا، بينما أُهملت أفريقيا – أول الأمر– والتي تتجه الآراء الحديثة إلى الجزم بأنها موطن أول تطورات الجنس البشري؛ حيث بدأت دلائل ازدهار مبكر للعقل المبدع ترجع إلى 70.000 عام من الآن، وقد عُثر في بعض كهوفها على مشغولات من الحجر تُعد أقدم بحوالي 20.000 إلى 30.000 عام من الصناعات الحجرية في أوروبا بالعصر الحجري القديم [7].

إن فن الرسم على الصخور موجود في كافة القارات باستثناء القارة القطبية الشمالية، ولكنه يتركز بأفريقيا وتحديداً بمنطقتين شاسعتين بشمال وجنوب القارة؛ ويشمل الطرف الجنوبي الذي يطل على المحيطين الهندي والهادي ليسوتو وبوتسوانا ومالاوي وناميبيا وجنوب أفريقيا، أما الطرف الشمالي وهو الأهم فيشمل منطقة الصحراء الكبرى الممتدة من البحر الأحمر حتى المحيط الأطلسي، ويضم مواقع عدة في ليبيا، والجزائر، وجنوب المغرب، وبلاد النوبة، والصحراء الشرقية على الحدود الليبية المصرية، وأنهار تشيت بموريتانيا، واير وتييريه بالنيجر، ومرتفعات أثيوبيا، وموزاميدا بأنجولا، إلا أن فن الصحراء الكبرى هو الأكثر تنوعاً، وقد

ساعد جفاف الصحراء في الحفاظ على هذا التراث الفني الذي لا تقل قيمته الفنية عن قيمته التاريخية [(8)].

إن المراكز الرئيسة للفن الصخري بشمال أفريقيا تنتظم في خط طويل يمتد من الهجار عبر التاسيلي والأكاكوس حتى يصل إلى العوينات وتبستي، كما توجد بعض مواقع الرسوم الصخرية بالمناطق الشمالية[(9)].

إن الرسومات الموجودة بكهوف الصحراء الكبرى تروي ما كان يحدث منذ سبعة آلاف عام ويزيد، حينما كانت أراضي الصحراء رطبة وخضراء تقطعها أنهار كثيرة كالعروق وبحيرات ضحلة تكفي لتأمين الحياة الحيوانية (الڤونا Vona)[(*)]، ومجتمعات الصيادين والرعاة الذين خلّدتهم أعمالهم الفنية المتقنة. وكلما تناقصت المياه جفّت البيئة وتناقصت أعداد الحيوانات والبشر بشكل تدريجي، ولم يبقى سوى تلك اللوحات كشواهد، وأدلة إثبات على حياة كانت قائمة في الزمن الماضي [(10)].

لم يعُد الفن الصخري صامتاً بل صار – بفضل الكشوف والأبحاث الأثرية– يحكي قصة حضارة متعددة الجوانب، ويُلقي الضوء على كثيرٍ من تفاصيل عادات وتقاليد بُناتها [(11)].

اختلف علماء الآثار حول وضع تواريخ دقيقة ومحددة للرسوم واللوحات الصخرية الأمر الذي دفعهم إلى تصنيف تلك اللوحات حسب موضوعاتها الفنية في محاولة لربط كل منها بتاريخ تقريبي قدر الإمكان. وقد تداخلت في هذا التقسيم ثلاث عناصر حيوية؛ مُناخية بيئية، وحيوانية، وبشرية، وهذا التقسيم يعكس حقيقة أن تلك الرسوم لم تكن قاصرة على عصر بعينه أو فترة تاريخية محددة، وإنما امتدت لآلاف السنين. وقد ترتب على ذلك توثيق مراحل التغيّر والتطوّر البطيء الذي طرأ على البيئة والذي تحكّم فيه– بالدرجة الأولى – عنصر المناخ؛ ذلك أن التغير في المناخ أحدث تغيراً في شكل وبنية المنطقة ومن ثم في عالم الفونا؛ حيث اختفت بعض أنواع الحيوانات أو تناقصت وظهرت أنواع جديدة. وفي كل مرة كان يرافق ذلك تغيّر أو تطوّر نمط النشاط البشري على الصعيدين التقني والاقتصادي للتكيّف مع مستجدات البيئة والمناخ.

لقد قسّم العلماء موضوعات الفن الصخري إلى أربعة مراحل فنية هي في الوقت ذاته مراحل زمنية ومُناخية يتسم كل منها بخصائص معينة وهي على النحو التالي:

(*) الڤونا، تسمية تُطلق على الحياة الحيوانية التي توجد في منطقة ما من العالم، أو في مرحلة محددة من الزمن.

1. مرحلة التيتل أو الجاموس البري المنقرض (Bubalas Antiquus)، وتُعرف أيضاً بعصر الصيادين. ويُعتقد أن هذه المرحلة تسبق الألف الثامنة قبل الميلاد، وفيها تظهر الحيوانات التي تحتاج مصادر دائمة من الماء والعشب والطرائد، كالأسود والنمور والفيلة والزراف وفرس النهر ووحيد القرن وغيرها. وقرب نهاية هذه المرحلة برز أسلوب فني جديد هو أسلوب الرؤوس المستديرة (Round Heads) (12).
2. مرحلة الثور، وتُعرف أيضاً بعصر الرعاة؛ حيث ظهرت قطعان الماشية المستأنسة، والتي تدل على أن المنطقة غدت أقل كثافة نباتية بسبب تناقص كمية المطر. ويُعتقد أنها ترجع إلى الفترة ما بين نهاية الألف السادسة حتى نهاية الألف الثالثة قبل الميلاد (13).
3. مرحلة الحصان، وقد تزامنت مع ظهور الجرامنت، ويُرجح أن بداية ظهور الحصان بالمنطقة ترجع إلى الفترة ما بين 2000-1200ق.م (14).
4. مرحلة الجمل، وقد اقترن ظهوره بحلول الجفاف بالصحراء. ولم يُعرف الجمل إلا حوالي القرن الأول للميلاد عند ظهوره بالمناطق الساحلية، والقرن الرابع للميلاد عند ظهوره بالدواخل (15).

إن هذا التقسيم يتقارب – إلى حد ما- مع تقسيم علماء الجيولوجيا (Geology)(*) ؛ ذلك أن عصر البليستوسين (Pleistocene)(**) – في النصف الشمالي من الكرة الأرضية يقابله العصر المطير في النصف الجنوبي، والذي حُددت نهايته بحوالي سنة 2500ق.م ليبدأ عصر جديد هو عصر الهولوسين (Holocene)(***)وما يزال مستمراً حتى الآن. والجدير بالذكر أن جفاف الصحراء الكبرى لم يحدث بشكل فجائي، وإنما بدأ تدريجياً منذ حوالي عام 2500ق.م حتى بلغ مداه حوالي عام 1000ق.م،

(*) الجيولوجيا، علم يهتم بدراسة الأرض وتاريخها وتركيبها الداخلي والخارجي.

(**)عصر البليستوسين هو العصر الجليدي الرابع بالنصف الشمالي الكرة الأرضية.

(***) عصر الهولوسين يمثل الفترة الأخيرة من الزمن الجيولوجي الذي يغطي 10000 عام الأخيرة تقريباً من التاريخ الجيولوجي.

وآنذاك لم تكن المنطقة تعاني الجفاف الذي هي عليه اليوم. والأدلة الملموسة على ذلك كثيرة منها على سبيل المثال بقايا عظام مستدون (Mastadon) عُثر عليها في صحراء سرت سنة 1934م، وهي محفوظة حالياً في قسم التاريخ الطبيعي بمتحف السرايا الحمراء بطرابلس، والمستدون حيوان ضخم من فصيلة الفيلة، له أربعة أنياب طول الواحد منها حوالي ثمانية أقدام، وهو حيوان نباتي قد لا تقل وجبته في المرة الواحدة عن أوراق شجرة كاملة، ومع ذلك فقد كان يعيش في منطقة هي اليوم صحراء قاحلة [16]. كما تم الكشف في المنطقة الجنوبية من جبال تاسيلي على ما يثبت أن فرس النهر كان يعيش بتلك المنطقة؛ حيث تم اكتشاف بقايا عظام فرس نهر في مجرى نهر جاف كان يتدفق جنوباً عبر النيجر حتى بحيرة تشاد التي كانت آنذاك خمسة أمثال حجمها اليوم [17]. وخلال الفترة الممتدة ما بين 2500-1000ق.م كانت كميات الأمطار الموسمية المتساقطة على المنطقة تكفي- إلى حد ما - حاجة البشر والحيوانات في المراحل التي تلت مرحلة التيتل، التي ترجع إلى عصر ما قبل التاريخ - أي ما قبل معرفة الكتابة- بينما ترجع المراحل الثلاث التالية (الثور، والحصان، والجمل) إلى العصر التاريخي [18].

إن أول الأنشطة التي زاولها الإنسان الصحراوي هي الصيد، وهو أمر يحتاج مهارات وتقنيات خاصة من حيث تجهيز أدوات الصيد والتعرّف على طبيعة الحيوانات وعاداتها وتحركاتها. وبعد أن كان الإنسان يستخدم كلتا يديه والحجر في الصيد تعلّم تدريجياً تقنيات جديدة ووسائل مُستحدثة لا يُعرف أين تم اختراعها بالتحديد ومنها المزاريق وهي الرماح القصيرة، والرؤوس الحجرية المدببة في شكل أسنّة رماح، ولعل الاختراع الأهم والذي أحدث ثورة في تقنيات الصيد هو القوس والسهم والذي أكدت الأبحاث ظهوره لأول مرة في أفريقيا خلال العصر الحجري الوسيط، ومنها انتقل إلى قارة أوروبا [19]. وثمة أثر عُثر عليه في موقع تيلي صاغا (Teli Sagha) بفزان، وهو عبارة عن لوحة ترجع إلى ما قبل التاريخ تحمل رسماً لحيوان ضخم يدخل فخاً أو مصيدة، ومشهداً آخر مقطوع من حجر كان قد سقط من أعلى يصل طوله إلى 1.20م وعرضه 90سم، ويتضمن منظر صيد يظهر فيه ثور بين شخصين يلبسان جلد حيوان ويضعان أقنعة حيوانية يحمل كل منهما قوساً ومجموعة سهام[20]. يُنظر الشكل (1). وثمة لوحة في وادي ماتخندوش (Mathendusc) بفزان تُظهر زرافة أمامها ما يبدو على هيئة فخ. يُنظر الشكل (2).

إن ظاهرة التخفي تبدو ظاهرة مألوفة في اللوحات الصخرية التي تحاكي عمليات الصيد؛ حيث يظهر بعض الصيادين وهم يرتدون جلود الحيوانات التي تتدلى ذيولها من خلفهم، ويضعون على رؤوسهم أقنعة من رؤوس الغزلان والذئاب والفهود. ولعل ذلك يرجع إلى أغراض دينية محضة (21)، أو أنه يمثّل تكتيكاً عادياً للتمويه والاقتراب من الفريسة قدر الإمكان تسهيلاً لعملية الصيد (22). وثمة من يرى أن التباعد بين الوسيلة والغاية يبدو- في بعض الأحيان- كبيراً يحتمل تأويل المشهد بطقس سحري (23). بينما يرى أحد الباحثين أن تفسير بعض لوحات الصيد بأنها تصوير لطقس ديني يبدو أمراً مبالغاً فيه فما هي في الحقيقة إلا مناظر لممارسة الصيد بالتنكر في أشكال حيوانية (24)، في حين ربط آخر استخدام الأقنعة وجلود الحيوانات وذيولها بطرد الأرواح الشريرة؛ فالعديد من مرتدي الأقنعة في اللوحات الصخرية لا علاقة لهم بعمليات الصيد حيث يظهرون معزولين عن الحيوانات أو مرتبطين بمشاهد الرقص الجماعي أو الفردي مما يوحي بأنهم إنما يمارسون طقساً ديناً أو سحرياً ما. إلا أنه من غير المستبعد أن يكون قناع الطقوس قد تطوّرعن قناعٍ كان يُستخدم من أجل الصيد (25)، يُنظر الشكل (3).

إن أقدم أداة للصيد تم صُنعها بيد الإنسان الأفريقي الذي تم الكشف عن بقايا مخلفاته في أولدافيا (Owldavia) الواقعة جنوب بحيرة تنجانيقا، والتي يرجع استيطانها إلى حوالي مليوني عام مضت. وبوجه عام، يُعد الإنسان الأفريقي أقدم من إنسان جاوة والصين، ويُرجح أن أغلب من كان يستخدم الأدوات القديمة في الصيد كان يعيش في القارة الأفريقية أو في محيطها حيث تطوّرت هناك أشكال تلك الأدوات خاصة الفأس اليدوي (Hand axe) (26).

وقرب نهاية عصر الصيادين برز أسلوب جديد في رسم الأشخاص يختلف كلياً عن أسلوب رسم الأشخاص في لوحات الصيد، وقد عُرف هذا الأسلوب بأسلوب الرؤوس المستديرة؛ وهو يتضمّن أشكالاً بشرية متنوعة في أحجامها ذات رؤوسٍ مستديرة قد تكون أحياناً ضخمة بشكل ربما مبالغ فيه. ويُعتقد أن أصل أصحاب الرؤوس المستديرة من منطقة مركزية تقع فيما بين جنوب ليبيا وشمال تشاد وجنوب غرب مصر، ثم انتشروا منها- في وقت ما- إلى وسط الصحراء وجبال النوبة (27)، ويشتمل فن الرؤوس المستديرة على أساليب عدة قد تصل إلى حوالي 20 أسلوباً مختلفاً، الأقدم منها أحادية اللون لا يزيد ارتفاعها عن

10سم، ولاحقاً بعض الرسوم وصل ارتفاعها إلى 5 و6 أمتار، وقد أرجع موري ظهور أصحاب الرؤوس المستديرة إلى الفترة ما بين8000 –4500 ق.م، بينما يرى لوث أنها ترجع إلى الفترة ما بين 5500– 4000 ق.م. (28)، ولا شك أن الاختلاف حول وضع إطار زمني موحد لهذه المرحلة يرجع بالدرجة الأولى إلى افتقار كثير من اللوحات الصخرية إلى وجود مواد عضوية تسهّل عملية تأريخها باستخدام الوسائط التقنية التي تعتمد أساساً على تحليل بقايا المواد العضوية التي يمكن أن تكون عالقة بها. وبشكل عام فقد تم تقسيم هذا الفن إلى ثلاث مراحل أساسية :–

1– **المرحلة القديمة**: وفيها تم رسم الأشخاص في أشكال خيطية نحيفة مع الاحتفاظ بالشكل الدائري للرأس، والذي قد يكون عارياً أحياناً ولكنه في الغالب يكون مزداناً بالريش أو ما يشبه القرون، في حين تقتصر الملابس على قطعة صغيرة من القماش تلف الوسط، أما الأيدي والأرجل فغالباً ما تأخذ شكل العصي الرفيعة، وقد أُطلق على هذا النوع من الرسوم تسمية الشياطين الصغيرة (Diabolotine). ويلاحظ ندرة رسوم الحيوانات في لوحات هذه الفترة (29). يُنظر الشكل (4).

2– **المرحلة المتطوّرة**: وتضم رسوماً متعددة الأشكال تبدو أكبر حجماً، وقد تمت معالجتها بطريقة أفضل؛ حيث لم تعد الرؤوس تَرسم بالضخامة السابقة، كما لم تعد الأيدي والأرجل تُرسم في شكل عصي، وإنما صارت قصيرة وممتلئة، فضلاً عن ظهور عنصر الزينة الجسدية كالأساور والأحزمة والريش على الأكتاف والرؤوس (30)، مع تنوّع واضح في استعمال الألوان كالأصفر والأخضر والأحمر باتباع تقنية الدارة (Cerne)؛ وهي رسم الحدود الخارجية للجسم أولاً بلون معين ثم تلوين الداخل بلون مختلف، ويلاحظ في هذه الفترة ازدياد أعداد الحيوانات المصوّرة كالفيل والكركدن والظباء (31). ومن الأمثلة الواضحة لأسلوب الرؤوس المستديرة في هذه المرحلة لوحة ضخمة بمنطقة جبارين (Jabbaren) بالتاسيلي يصل ارتفاعها إلى 18 قدم أي حوالي 5.50 متر بحيث ينبغي الرجوع إلى الخلف مسافة بعيدة ليتسنى للناظر مشاهدة اللوحة كاملة: مخطط اللوحة بسيط يخلو من أي براعة، بينما يتسم الرأس المستدير الضخم بوجود دائرتين وسط الوجه، انظر الشكل (5). وقد تكرر رسم الوجوه بتلك الطريقة الأمر الذي دفع أحد الباحثين إلى وصفها بالوجوه المرّيخية للتشابه الكبير بينها وبين شخوص أشرطة الخيال العلمي المتعلقة بمزاعم وجود سكان على

كوكب المريخ. والجدير بالذكر أن منطقة جبارين تضم حوالي5000 لوحة فنية على الرغم من صغر مساحتها حيث لا يزيد طول كل ضلعٍ من أضلاعها عن 600 ياردة أي حوالي 55 متراً [32].

3- **مرحلة الانحطاط**: وتتسم بأشكال خشنة ضخمة وهيئات سمجة دون تفاصيل مع استمرار استخدام تقنية الدارة وتعدد الألوان، فضلاُ عن تنوع الأشكال الحيوانية وظهور أشكال بشرية غريبة لعل من أمثلتها لوحة السيدة البيضاء في أونراحت (Awanrhat) قرب جبارين [33]، ويبلغ طول السيدة حوالي 1.50 متر، ويصل طول قرنيها إلى حوالي 50 سم [34]، انظر الشكل (6).

وفيما يتعلق بالرعي، فإنه لم يظهر محلياً وإنما برز مع مجيء مهاجرين جدد يسوقون أمامهم قطعان الماشية [35]. وقد أدى ظهورهم إلى إحداث تغييرات جوهرية في أساليب حياة السكان السابقين، وكذلك في أنماط الرسوم على واجهات الصخور وجدران المخابئ واتجاهاتها ؛ حيث اختفت تدريجياً الأشكال الغريبة لأصحاب الرؤوس المستديرة، وبرز الاتجاه نحو تجسيد مشاهد الحياة اليومية كالرعي والعناية بالقطعان [36]، ولا شك أن الرعي يشكل مرحلة متقدمة لاستئناس وتدجين الحيوان يُستدل على ذلك ببقايا الحظائر المقامة قرب أماكن السكن في التاسيلي والأكاكوس والتي وصل طول بعضها إلى حوالي 60 متراً، وهي مصممة بإتقان ومزودة ببوابات وحواجز صخرية وتتسع لما يقارب من 50 بقرة أو ما بين 50-100 رأس من الغنم، فضلاً عما يزيد عن 20.000 لوحة صخرية، ونتائج تحاليل لبقايا عظام متحجرة كلها تشير إلى انتشار هذا النشاط بالصحراء حوالي الألف السادسة قبل الميلاد [37].

لقد تألفت لوحات الرعاة في الغالب من رسوم حيوانات بأحجام صغيرة معالجة بطريقة طبيعية مُتقنة، وهي تمثل أعظم مدرسة للفن الطبيعي في العالم؛ حيث أبدع فنانو هذه المرحلة في رسم الأبقار بآلاف الأشكال في هيئة قطعان على جدران الكهوف وواجهات الصخور، وهي منقولة بكل أمانة مع الاحتفاظ بتفاصيلها الدقيقة كالقرون والآذان والحوافر والذيول وحتى البقع على جلودها مستخدمين في ذلك الصبغة الحمراء بالدرجة الأولى، كما استخدموا الصبغة الصفراء والبيضاء لإبراز شعر الحيوانات وإظهار بعض التفاصيل وأحياناً للتخطيط الخارجي. ومن نماذج تلك القطعان على سبيل المثال، لوحة تم الكشف عنها في تمغيت (Timghit) بالتاسيلي تضم حوالي 65 رأساً من الماشية، ولوحة أخرى في جبارين بالتاسيلي

وهي أصغر حجماً إلا أنها أفضل من ناحية التركيب وتناسق الألوان بشكل يعكس المعرفة الواسعة بطرق خلط الألوان بل وابتكار ألوان جديدة [38]، يُنظر الشكل (7).

إن الدقة والأمانة في رسم قطعان الماشية، وإبراز تفاصيلها التشريحية، وتوضيح خصائص أنواعها المختلفة ساعد في التعرّف على سلالاتها [39]. ويُذكر أن الماشية ظهرت في اللوحات الصخرية بحوالي 7 أنواع استنتاجاً من أشكال رؤوسها وقرونها، وربما زادت أنواعها عن 10 فصائل رُصدت من خلال النقوش، وعلى الرغم من اختلاف الأبقار فيما بينها في الحجم وطول القرون إلا أن ثمة إجماعٌ على أن جميع الأنواع ترجع إلى فصيل أصلي انبثقت منه فصائل أخرى وهو (Bovin Primogeniture) السلالة الأصلية للثيران المدجّنة التي تعود بقاياه العظمية إلى العصر الحجري القديم. أما الأنواع التالية فقد ظهرت بمختلف أرجاء الصحراء، وقد صنّفها المختصون على أساس حجمها وطول قرونها [40]، وأهمها الثور الأفريقي (Bovin Africanus) ذو القرنين الدائريين، الثور الأيبيري (Bovin Primigenius) ذو القرنين القصيرين الغليظين [41]، يُنظر الشكل (8).

وفيما يتعلق بتدجين الماشية فقد قامت مجلة عالم الآثار (World Archaeology) بإعادة نشر ورقة بحثية وردت في مجلة الطبيعة (Nature) بعنوان – **أوائل منتجي الألبان بالصحراء الكبرى** – تحوي خلاصة دراسة لفريق بحثي من جامعة بريستول (Bristol) الإنجليزية توصّل فيها إلى دليل على أن إنتاج الألبان كان معروفاً في الصحراء الكبرى قبل سبعة آلاف سنة؛ حيث كشف تحليل كيميائي نظائري لأحماض دهنية مأخوذة من فخار غير مطلي –عُثر عليه في ليبيا ويعود إلى الألف الخامسة قبل الميلاد – أن الدهون اللبنية كانت تُعالج داخل أوعية خاصة، وتضيف الورقة إن الأدلّة على معرفة سكان الصحراء الكبرى لاستئناس الماشية واضحة بالملاجئ الصخرية، وعند أثار موارد المياه، وفي الرسوم الصخرية التي رصد بعضها عمليات حلب الماشية. وأمام صعوبة استخلاص تاريخ محدد لمعرفة زمن إنتاج الألبان من تلك الرسوم فإن الأحماض الدهنية المستخلصة من الفخار الليبي تفرض نفسها كأقدم دليل مباشر لإنتاج الألبان في هذه المنطقة. وقد جاء في هذه الورقة البحثية أيضاً أن سكان الصحراء الكبرى تحوّلوا من كونهم صيادين مستقرين إلى نمط حياة التنقل والترحال لاستغلال ظروف الرعي المثلى لمواشيهم. وفي الوقت الذي كان يتم

فيه استغلال المواشي في أفريقيا لإنتاج الألبان بشكل مباشر– تقريباً – انتظر سكان أوروبا ألف عام بعد اعتمادهم نمط الحياة الزراعية المستقرة قبل استخدام حيواناتهم المدجّنة لأغراض أخرى كإنتاج اللبن، واستغلالها في الجر، وفي الحصول على الصوف [42].

وفي معرض حديث المؤرخ اليوناني هيرودوتس (Herodotus 484-425ق.م) عن الجرامنت أشار إلى امتلاكهم ثيران تتراجع إلى الوراء أثناء رعيها بسبب طول قرونها المنحدرة إلى الأمام [43]. وتجدر الإشارة إلى تواجد هذا النوع من الماشية بدار فور وكردفان حالياً، وإن لم تعُقها قرونها عن الرعي بطريقة عادية، وربما يُستدل من ذلك على أن هذا النوع من الماشية قد هاجر مع رعاته جنوباً لعدم تأقلمه مع المناخ [44]. ويُذكر أن ثمة نوع من الثيران المهددة بالانقراض في بوتسوانا تُعرف بثيران أنّكول (Ankole)، يصل طول قرونها إلى مترين ونصف تقريباً، وهي تتحرك ببطء شديد إلى الأمام وتتقهقر عند المشي [45]، يُنظر الشكل (9).

لقد شكل الجفاف عائقاً عرقل – إلى حد ما – استمرار نمط الحياة الرعوية على ما كانت عليه في بداياتها، ومن الطرائف أن أحد الباحثين حاول فك لغز يتعلق بنقشٍ بالتاسيلي لبقرة تبكي بغزارة، فجاءت قراءته للنقش: أن جفاف المراعي والسهول الخصبة هو السبب المباشر الذي أبكى البقرة. ولا شك أنها كانت رسالة رمزية من الفنان الذي رسمها [46].

وعلى الرغم من قلة رسوم الحيوانات الضخمة كالفيلة والزراف وغيرها في ظل التحوّلات المناخية والبيئية في عصر الرعاة إلا أنها لم تختف تماماً؛ فعلى سبيل المثال يوجد في ماتخندوش بفزان نقش كبير لتمساح يظهر فوق نقشٍ سابقٍ لأبقار أليفة، وفي وادي زقزة (Zigza) بفزان ثمة نقش لعدد من الزرافات تظهر فوق نقشٍ سابقٍ لأبقار أليفة أيضاً. ويُستدل من ذلك على أن عصر الرعاة لم يخل من وجود مصادر مائية سمحت بوجود حيوانات ضخمة في بعض المناطق. وبمرور الزمن أخذت نقوش ورسوم عصر الرعاة تتجه نحو الانحطاط والتدهور، وتفقد طابع الخطوط البارزة والتلقائية، والوضوح الذي تميّزت به سابقاً. ومع ذلك فإن هذه المرحلة شهدت وجود أعمالٍ فنية جديرة بالاهتمام كما في لوحة القطط السنورية في ماتخندوش والتي تم نقشها بأسلوب دقيق ومتقن [47]، يُنظر الشكل (10).

وفيما يتعلق بالحصان فقد ظهر في الرسوم الصخرية إما منفرداً أو في شكل مجموعة متصلة بعربة. وقد اقترن ظهور الحصان بنهاية عصور ما قبل التاريخ بالنسبة للصحراء الكبرى [(48)]. لقد اتسمت رسوم مرحلة الحصان بالبساطة، وهي تصوّر خيولاً وعربات ومشاهد من الحياة اليومية [(49)].

لقد تم الكشف عن نقوش ورسوم تمثل نماذج متعددة لحوالي 300 عربة في أنحاء متفرقة من الصحراء بالتاسيلي والهجار وادرار نفوغاس شمال مالي وجنوب المغرب وجنوب غرب الجزائر وموريتانيا [(50)]، كما كُشف عن رسوم العربات شرقاً بجبل العوينات، ويبدو أن ندرة الأمطار قد دفعت بسكان العوينات – الذين أبدعوا في رسم عرباتهم – جنوباً نحو إقليم دارفور ثم كردفان؛ ذلك أن الرسوم المكتشفة في السودان تشبه إلى حد كبير رسوم الجرامنت [(51)]، يُنظر الشكل (11).

لقد ارتبط ذكر الخيل والعربات بصفة خاصة بالليبيين الجرامنت، ومن ذلك ما ورد لدى هيرودوتس من أنهم – أي الجرامنت– في فزان كانوا يطاردون سكان الكهوف الأثيوبيين التروغلوديت Troglodytes (Τρωγοδυται) على عربات تجرها أربعة خيول [(52)]، ويبدو أن العربات استُخدمت لأغراض عدة ؛ حيث تظهر العربات الحربية، وعربات الصيد في رسوم الأكاكوس والتاسيلي [(53)]. وجدير بالذكر الإشارة إلى أن موطن الجرامنت–الذين كانوا أول من استخدم العربات بالصحراء الكبرى – كان يمتد خارج عاصمتهم جرمة ليشمل مساحات شاسعة في الأكاكوس والتاسيلي والتي كانت خاضعة لنفوذهم [(54)].

لقد كانت العربات معروفة لدى المصريين، وما تزال رسومها بارزة في الآثار المصرية حيث يظهر الفرعون رمسيس الثاني (Ramses II 1290-1224ق.م) – الأسرة 19– على عربة تجرها خيول بطيئة. وحتى في المناظر الحربية فإن القوائم الخلفية للخيول المصرية لا تبدو متحركة بل ثابتة على الأرض الأمر الذي يعكس قصور الفنان المصري عن تصوير الحركة والجري، في حين أجاد الفنان الصحراوي بفزان ووادي جيرات (Gerat) بالتاسيلي تصوير الحركة والسرعة بشكل مُلفت. وعلى الرغم من أنه – أي الفنان الصحراوي – لم يكن يتمتع بدقة الفنان المصري إلا أنه امتاز عنه بحسن تجسيد حيوية الحركة؛ حيث تظهر عرباته طائرة وراء خيولها المنطلقة بأقصى سرعتها فيما يُسمى اصطلاحاً بالركض الطائر(CallopVolant) [(53)].

ومع بداية الألف الأولى قبل الميلاد بدأت قطعان الماشية الكبيرة تختفي تدريجياً نتيجة الجفاف الذي حلّ بالمنطقة، وصار الجمل هو وسيلة النقل الوحيدة التي تكيفت مع المناخ الصحراوي ليحل محل الحصان في النقل الأمر الذي أدى إلى ازدياد رسومه على الصخور في أشكال بسيطة لم تراع فيها الدقة اللازمة [(55)]، يُنظر الشكل (12). ويظهر الجمل على الصخور باللون الأحمر في شكل قوافل. ويلاحظ أن اللوحات الفنية التي تعود إلى مرحلتي الحصان والجمل تبدو بالغة التواضع إذا ما قورنت باللوحات الفنية المتقنة لعصر الرعاة [(56)]. ومن الواجب هنا الإشارة إلى أن التقسيم الرباعي السابق ذكره والذي أقرّه كثير من الباحثين، تعتريه بعض الملاحظات التي تطرح تساؤلات عدة يصعب إيجاد تفسير لها، ومنها على سبيل المثال؛ الكبش الذي يُصنّف على أنه لاحق زمنياً للجاموس البري والفيل إلا أنه يظهر في الرسوم أحياناً معاصراً لهما على الصخور ذاتها وبالتقنية ذاتها، في حين تظهر رسوم الثيران في بعض الأماكن بالتاسيلي معاصرة للجاموس البري [(57)].

لقد عاش سكان الصحراء الكبرى الحياة بمختلف تفاصيلها، وزاولوا الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية وأقاموا الطقوس الدينية والسحرية. إن فن الصحراء الكبرى يطرح مجموعة ضخمة من الوثائق التي تقدّم للباحثين فكرة واضحة عن سكان الصحراء ؛ حيث تنوّعت الموضوعات والأساليب ما بين مناظر تتعلق بالدين والروحانيات، ومشاهد من الحياة اليومية، ورحلات صيد [(58)]، فضلاً عن كثيرٍ من اللوحات التي توحي بالحركة ؛ بحيث يمكن مشاهدة أشخاص في وضع رياضي يجذبون أوتار أقواسهم لصيد الطرائد [(59)]، إلى جانب تجسيد مجالس السمر وتبادل الأحاديث، ومشاهد الرقص التي تتسم ببراعة واضحة تظهر فيها الراقصات وهن يقُمن بحركات رشيقة في الهواء، بينما تصفق أخريات ضبطاً لإيقاع الضاربات على الدفوف بخلاخيلهن [(60)]، يُنظر الشكل (13). وثمة لوحتان عُثر عليهما في منطقة وان آميل (uan amil) بالأكاكوس جسّدتا الأنشطة الترفيهية للسكان البدائيين، تمثل الأولى رجال يقوم كل منهم بتسريح شعره إما بنفسه أو بمساعدة أحد رفاقه، والأخرى عبارة عن منظر لمسابقة عامة للتزيّن على ما يبدو؛ حيث يقف مجموعة من الأشخاص في صفوف منتظمة وبجاهزية تامة في انتظار أدوارهم. في حين يحاول آخرون إلقاء

نظرة أخيرة على زيه وزينته قبل الانضمام إلى الصفوف لبدء الاستعراض الذي ينتهي بمنح الأفضل زينة من بينهم جائزة قيّمة (62).

ثمة مشكلتان تعترضان سبيل الباحثين في مجال الفن الصخري هما: التفسير أو التأويل والتأريخ؛ حيث تطوّرت الرسومات الصخرية بمرور الزمن في أساليبها وتقنياتها بتطور الإنسان نفسه في مفاهيمه وانفعالاته واتساع أفقه تبعاً لاتساع مداركه وتزايد معرفته بما حوله، إذ لم تعد اهتماماته محصورة في مجال تأمين ضرورات الحياة الأولية فحسب، بل إن قدراته الفكرية تطوّرت بشكل ملحوظ. وبمرور الزمن ازداد الإنسان إقبالاً على الرسم، والنحت، والنقش وغيرها بعد أن عرف حياة الاستقرار، واتسعت قدراته الفكرية، وتعددت ملاحظاته البيئية وصار بإمكانه التعبير عن أفكاره الدينية، ومفاهيمه الاقتصادية، وربما كان لتلك الرسوم وظيفة تعبيرية؛ فهي خطوة مهمة على طريق تطوّر القدرات التعبيرية للإنسان قبل أن يصل مرحلة التعبير عن نفسه وأفكاره بالرموز أو الكتابة مع بداية العصور التاريخية، وقد ظهرت عديد المدارس التي قدمت تفسيرات مختلفة للفن الصخري منها :-

- **التفسير الديني–السحري** : وهو يرى أن فن الرسوم الصخرية كان يصدر عن وحي من السحر الذي ينبع بدوره من معتقدات دينية، يُستدل على ذلك برسوم كهوف لاسكو (deLascaux) والتاميرا(Altamira) بفرنسا وإسبانيا، وهي كهوف عميقة ومظلمة تبدو وكأنها كانت أماكن مقدسة (63). إن الدقة في نقوش ورسوم الحيوانات كبيرة الحجم ليس مجرد عبث بل يبدو انعكاساً أو طقساً لعبادة دينية؛ ذلك أن صورة حيوان وحشي على واجهة صخرية توحي بأن الصيادين كانوا يؤدون طقوساً معينة أمامه قبل الانطلاق للصيد (64). وربما لعب الفنان هنا دور الساحر الذي يساعد برسومه للحيوانات عملية السيطرة عليها، والإيقاع بأكبر عدد ممكن منها، وعلى سبيل المثال ما تزال بعض الجماعات البدائية من الأستراليين الأصليين تُقيم طقوساً احتفالية يلعب الساحر فيها دوراً مهماً من أجل الظفر بأكبر عدد ممكن من الطرائد. ونظراً لتلازم الدين والسحر في حياة الإنسان القديم فمن المرجح أن تقاليد سحرية تكمن وراء إنجاز كثيرٍ من اللوحات الفنية خاصة تلك التي توجد بأماكن نائية ويصعب الوصول إليها داخل الكهوف

المظلمة أو على المنحدرات الصعبة (65). ويبدو أن الإنسان في عصر الصيد كان ينظر إلى الحيوانات بنوع من التقديس، ولعل هذا ما جعله يندفع إلى تصويرها في محاولة لاسترضاء أرواحها حتى لا يُصاب بلعنة قلّتها (66). ويُرجّح أن الهدف من تلك الرسوم كان التقرب من القوى الخفية التي اعتقد الإنسان أن لها يداً في تسيير مختلف شؤون حياته، والتحكم فيما يحيط به من ظواهر طبيعية، فحاول إبراز بعض أفكاره ومفاهيمه في شكل رسوم بشرية أو حيوانية ربما سعياً لكسب رضا تلك القوى لعلها تمنحه الشعور بالأمان الذي كان في أمس الحاجة إليه (67).

- **التفسير الاجتماعي** : وهو يرى أن فن ما قبل التاريخ يحمل رسالة تربوية واجتماعية؛ إذ اعتمدت الجماعات البدائية – قبل معرفة الكتابة – على الصوت والصورة بالدرجة الأولى كوسيلة للتعبير والتوجيه (68)، وبالتالي يكون الهدف من رسم مشاهد الصيد على الصخور هو تعليم الصغار والمبتدئين طرق وأساليب الصيد، وتحذيرهم من همجية الطرائد ووحشيتها أثناء ملاحقتها، وما تكرار تلك المشاهد إلا لتقليل مشاعر الخوف بحيث تبدو عمليات الصيد مألوفة لدى الصغار (69). إن الجهل – إلى حدٍ ما – بالظروف الاجتماعية التي كان يعيشها مصممو تلك اللوحات يدعو إلى التريّث في تأويلها وتفسيرها وعدم تجاوز مرحلة التحليل الشكلي للرموز الظاهرة باللوحات الصخرية، فضلاً عن ضرورة استناد ذلك إلى مصادر محلية أصيلة (70).
- **التفسير الفني** : وهو يرى أن الإنسان في تلك المراحل – على الرغم من أنه – لم يكن ليتبنّى مفهوم الفن من أجل الفن لأن مثل هذا المفهوم لا يمكن أن يظهر إلا عند جماعات بلغت مستوىً حضاري أعلى، ومع ذلك فإن بعض تلك اللوحات رُسمت أو نُقشت وفق هذا المفهوم؛ إذ تظهر فيها آثار الخيال الخصب لفنانين أبدعوا في رسم ما كانوا قد رأوه بأعينهم، وبالشكل الذي رأوه به (71). ومن ناحية أخرى لا يمكن استبعاد الرغبة في ابتداع أشكال جميلة بهدف التمتّع بتأملها كما هو الحال في إقبال البشر قديماً على الاهتمام بأدوات الزينة المصنّعة من قشر بيض النعام والأصداف والحجارة الملونة ومساحيق التجميل، فضلاً عن أن الرغبة في تخليد الأحداث الشخصية أو العامة يُعد سمة بشرية عامة، لذا يمكن اعتبار فناني الصخور بمثابة

المؤرخين الأوائل بأفريقيا؛ حيث جسّدوا بدقة وأمانة علاقاتهم مع البيئة الطبيعية والاجتماعية [72].

ويمكن القول بأن هذه القضية شائكة ويصعب حسمها والقطع برأي نهائي فيها ؛ ذلك أن المشاق التي يتكبدها أولئك الفنانون خلال نقش لوحاتهم ورسمها في أماكن قد تكون أحياناً خطرة أو يصعب التحرك فيها، مع ما يصاحب ذلك من برد وحر، توحي بأن الأمر ينطوي على أهمية كبرى، فهو عمل شاق يُثقل كاهل صاحبه، ربما قام به شخص أو أكثر بالنيابة عن المجموعة لتحقيق هدف ما قد يكون سحري أو ديني أو اجتماعي أو فني.

وتبقى إشكالية تحديد التاريخ الذي ترجع إليه أغلب تلك الرسوم بدقة أمراً صعباً مع أن وجود بعض المخلفات المادية بجوارها كالفخار والأدوات الحجرية قد يساعد إلى حد ما على تحديد عمرها الزمني [73]، وإن كان البعض يرى أن الأدوات المكتشفة بالقرب من اللوحات الصخرية لا تقدم ما يمكن الاعتماد عليه بشكل جدي لأنها تعود إلى عصور مختلفة وغالباً لا تكون لها علاقة بالنقوش [74].

ومن الطرق المتبعة والأكثر انتشاراً، التأريخ باستخدام الراديو– كربون، الذي يؤرخ للشيء نفسه وليس بمضاهاته بشيء أخر. إلا أن من مساوئ استخدام الراديو–كربون عدم صلاحيته لتأريخ جميع المواد، وإنما يقتصر استخدامه على المواد العضوية كالخشب، والعظام، والفحم، والبقايا النباتية بحيث يمكن فقط تحديد زمن اللوحات المغطاة بطبقة أثرية تحوي مواد عضوية، وحتى عند وجود هذه المواد العضوية – كالفحم النباتي (Charcoal) وأكاسيد الحديد (الأوكر Ochre) المستخدمة في رسم اللوحات الصخرية وهي عناصر عضوية – فمن الصعب القطع بأن بقاياها تعود للأشخاص الذين أنجزوا تلك الرسوم وذلك بسبب تعاقب البشر على سكنى تلك المناطق عبر آلاف السنين [75]. يُضاف إلى ذلك أن عملية التأريخ بالراديو–كربون تحتاج كمية كبيرة– نسبياً – من المادة العضوية، ولذلك اتجه العلماء إلى استخدام طريقة التألق الحراري (Accelerated mass spectrometry) التي لا تحتاج إلا عيّنة ميكروسكوبية صغيرة من المادة العضوية المحصورة داخل الورنيش المعزول في طبقة الباتينا (Patina) وهي غبار يغطي سطح النقش أو الرسم نتيجة العوامل المناخية يتم استخدامه لتحديد تاريخ ما قبل وضع الرسم على صفحة الصخر. ويتم

الأمر باستخدام ما يُعرف باسم ورنيش الصحراء (Desert Varnish) وهو طلاء طبيعي يتكون على الصخر أو يتراكم طبيعياً عليه، ويشكّل طبقة سمكها 10/1 من الملليمتر، وهي مكونة بالأساس من أملاح الطين (Clay minerals) التي تشكل ثلثي المادة والثلث الأخر من أكاسيد الحديد والمنجنيز، وربما تحوي أيضاً على مواد عضوية دقيقة؛ ذلك أنه عند النقش على السطح الجديد للحجر، فإن ورنيش الصحراء الذي سيتكوّن يمكنه أن يصطاد المادة الدقيقة التي تحتوي على أي شيء دقيق يتواجد على السطح الجديد الذي أدى إلى وجوده النقش الفني؛ ذلك أن الأحياء الدقيقة تتغذى على المعادن والأملاح الموجودة في الورنيش، بحيث يمكن تأريخ وجود هذه البقايا العضوية فيما قبل نقش العمل الفني، ولكنّ المشكلة تكمن في أن استخدامها يقتصر فقط على تأريخ المادة المستخدمة كأصباغ وليس الوقت الذي أُستُخدمت فيه (76). ويُستعان في بعض الحالات بزنجار الرسوم وقواعدها الصخرية عن طريق دراسة مقارنة لتحولاتها اللونية، وهي طريقة ملائمة لارتباطها بالموضوع ذاته فهي تفترض أن الزنجار الأكثر وضوحاً والأكثر اختلافاً مع لون الصخرة الأم هو الأحدث لأنه أي الزنجار– وهو درجة الإشماس أي التحوّل الكيميائي الذي يحدث على مستوى السطح الصخري بفعل الشمس – يتكوّن ببطء على الصخور؛ ذلك أن الأكاسيد والكربونات التي تسرّبت في شكل سوائل نتيجة للمطر أو الرطوبة تتصاعد إلى السطح، وبعد تبخّرها تشكّل قشرة صلبة غامقة نسبياً حسب قدمها وهو ما يوفّر قاعدة نظرية لتأريخ تلك الرسوم. ومع ذلك فإن ضبط التاريخ بهذه الطريقة لا يمكن أن يكون إلا نسبياً؛ لأنه مرهون بطبيعة الصخور وبوجودها في الظل أو تعرّضها للشمس أو للرياح (77).

وإجمالاً، فإن ثلاث مسائل لابد من مراعاتها قبل الشروع في محاولة تأريخ وتفسير النقوش والرسوم الصخرية وهي؛ **الأسلوب المتّبع**، طبيعي أو رمزي، و**التقنية المستخدمة**، طريقة التنفيذ / الألوان / اختيار واجهات الصخور، و**الموضوع** أي موضوع اللوحة التي تعكس ظروف حياة الإنسان وتدرّجه من صيّاد إلى مستأنس للحيوان ومزارع ثم إلى محارب من أجل البقاء (78).

وثمة قضية مهمة فيما يتعلق بالفن الصخري بالصحراء الكبرى لابد من الوقوف عندها ألا وهي إشكالية التأثير المصري؛ حيث لاحظ الباحثون ارتباط كل من الكبش والثور– وهما من الحيوانات المهمة

بالمنطقة – ارتباطاً وثيقاً بحياة الرعاة بالصحراء بدليل ظهورهما في الرسوم والنقوش كحيوانات مؤلّهة؛ ففي وادي جرات بالتاسيلي رسوم ثيران تحمل دائرة بين قرنيها، وهو ما يُذكّر بالإلهة المصرية حتحور(Hathor). وفي جنوب وهران توجد نقوش الكبش الذي يحمل على رأسه دائرة مُشعّة، ولعل عبادته مُستَمدة من عبادة الشمس، وفيها شبه كبير بعبادة الإله أمون (Amun) المصري. وكان الاعتقاد السائد هو أن سكان المغرب قديماً استعاروا آلهتهم من المصريين، ولكنّ الأبحاث أكدت أن نقوش الصحراء الكبرى تعود إلى عصور ما قبل التأريخ وأنها سبقت ظهور الحضارة المصرية المعروفة، وهو ما يحمل على الاعتقاد بأن حتحور تحدّرت من الإله الثور لرعاة الصحراء الكبرى، وأن الكبش تحدّر من الإله أمون [(79)]. وقد تم رصد حوالي 80 نقشاً لكباش تعلو رؤوسها أقراص دائرية في أكثر من 20 محطة للفن الصخري [(80)]. ويُذكر أن صورة كبش أمون لم تظهر في مصر إلا في عصر الأسرة الثامنة عشر 1550-1292ق.م[(81)]، يُنظر الشكل (14).

إن حضارة مرمدة بني سلامة التي قامت فيما بين 5000-4500 ق.م تُعد أقدم حضارات وادي النيل، وهي تعاصر تقريباً الفترة الأخيرة من الرؤوس المستديرة وبداية مرحلة الثور (عصر الرعاة). والجدير بالملاحظة أن مرحلة التيتل (عصر الصيادين) ليس لها مقابل في الحضارة المصرية الأمر الذي يؤكد أقدمية الفن الصحراوي؛ وبالتالي فإن التأثيرات المصرية التي يُفترض وجودها بلوحات الفن الصخري إنما كانت في اتجاه معاكس من الصحراء إلى مصر [(82)]. ويؤيد ذلك ترجيح فرضية أن يكون أصحاب حضارة الفيوم – وهي من أوائل مراكز الحضارة المصرية – قد أتوا من جنوب الصحراء الليبية إلى واحة الخارجة ومنها إلى الفيّوم. ويُستدل على ذلك بانتشار نوع من الأدوات القزمية لأولئك الصحراويين والمختلفة كلياً عن الأدوات السائدة بالفيّوم في العصر الحجري الحديث، فضلاً عن أن فحص الهياكل العظمية لسكان قرية مرمدة بني سلامة أثبت أنهم ينتمون إلى حضارة انتشرت بشمال أفريقيا والصحراء الكبرى خلال تلك الفترة [(83)]. وبشكل عام يمكن القول بوجود تأثيرات ثقافية متصاعدة عن الصحراء باتجاه وادي النيل كان أبرزها الوصول المبكر للفخار الصحراوي المزخرف بالخطوط المموجة (Wavy line) والذي يشير إلى وجود صلات حضارية بين الجانبين خلال العصر الحجري الحديث، أما بالنسبة للفن الصخري فإن علاقات

محتملة تظهر أثارها في هضبة ميساك ميلي (Messak Melle) بالعوينات أولاً، ثم جبال أكاكوس فالتاسيلي، وهي تتمثل في رسوم أشخاص برؤوس حيوانية كما في الشكل (15)، فضلاً عن تشابه في طقوس الدفن، كما أن صور أنوبيس (Anupis) بقناع ابن أوى الذي يمثّل إله الموت والتحنيط عند المصريين تشبه إلى حدٍ كبير مناظر بوادي جيرات بالتاسيلي. وربما كان هذا الإله المصري نسخة عن إله صحراوي انتقل إلى مصر كما انتقل الفخار وغيره من الأساليب الفنية، أو ربما عن طريق هجرة كبيرة من الصحراء إلى وادي النيل بسبب الجفاف [84]، ويمكن اختصار كل ما سبق فيما طرحه عالم المصريات الشهير فلندرز بيتري (F.Petrie) الذي قضى فترة طويلة من حياته في بحث الآثار المصرية ودراستها، وخلُص من أبحاثه بنتيجة مهمة مفادها؛ أن سكان وادي النيل بكامله هم في الأساس من سلالة مهاجرين قدموا من الصحراء الكبرى في شكل موجات متتابعة [85]، إلى جانب ما كشف عنه موري (F.Mori) بعثوره على مومياء طفل في وان موهوجياج (uan Muhuggiag) بالأكاكوس تبيّن باستخدام الراديو كربون أنها تعود إلى حوالي 3446ق.م، وهي تسبق عهد الأسرة الأولى المصرية بحوالي 200 عام [86].

النتائج

- إن الغرض من الاهتمام بالفن الصخري- الذي يتضمن الكثير من القيم الجمالية الحقيقية – هو التعريف به، وتقدير مدى أهميته وقيمته، وتوثيق القدرات الفنية والتعبيرية لرواده.
- بالإمكان التعرف على طبيعة الحياة الصحراوية في عصور ما قبل التاريخ من خلال ما تمثله تلك الرسوم، وإعادة ترتيب كافة الأحداث الطبيعية والبشرية المهمة فيها وفقاً لأسلوب التسلسل الزمني فهو يبيّن مدى التقدم الحضاري الذي بلغه سكان الصحراء من خلال تناسق الرسومات وقوتها التعبيرية وروحها الجمالية.
- أنها تُعد دليلاً مادياً واضحاً على ما كانت تزخر به الصحراء الكبرى من حياة وسكان وحيوانات مختلفة، وتوثّق مراحل تقلب المناخ من ممطر إلى شبه جاف ثم إلى صحراوي قاحل بطريقة فنية صرفة.

- وضوح تأثير الجانب الديني ؛ ذلك أن الاستعدادات التي تسبق عمليات إنجاز اللوحات الفنية الضخمة من اختيار للأسطح الملائمة وتجهيزٍ للمعدات والأدوات وإعدادٍ ومزجٍ للألوان يوحي بوجود نشاطٍ جماعيٍ مشترك تحضيراً لمراسم طقوسٍ تعبّدية أو انتهاءً منها، ومن المنطقي أن تكون الجهود المبذولة لإنجاز لوحةٍ مكرّسة لقوىً مقدسة جهوداً عظيمة.
- إن تحديد أسلوب معين لعصر معين في فن الرسوم الصخرية لا يبدو أمراً سهلاً ؛ لأن اللوحات الصخرية ليست من إنجاز فنانين محترفين بل من إنجاز هواة لا يخضعون لأي أسلوب باستثناء التقليد.
- إن حضارة سكان الصحراء الكبرى سبقت قيام الحضارة المصرية وأثّرت فيها.

الهوامش:

(1) عبد اللطيف البرغوثي، التاريخ الليبي القديم، دار صادر، ط1، بيروت 1971 م ص26.

(2) هنري لوث، لوحات تاسيلي، ط2، دار الفرجاني، طرابلس 2009م، ص ص23-24,26.

(3) المرجع نفسه، ص ص 27، 85.

(4) Haynes, E.L., The Antiquites of Tripoliania, 4th Edition, Tripoli, 1981, p.16.

(5) محمد وابل، انعكاس مرحلة المناخ الأمثل على ثقافة المجتمعات في الصحراء الوسطى، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، الجزائر 2014م، ص38.

(6) غوتييه.أ.ف، ماضي شمال أفريقيا، ترجمة هاشم الحسيني، ط2، مؤسسة تاوالت الثقافية 2010م، ص14.

(7) أسامة الجوهري، فن الكهوف والملاجئ الصخرية، ط1، بورصة الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة 2012م، ص ص167-168.

(8) المرجع نفسه، ص ص5-7.

(9) پاول جراتسيوسي، دليل الفن الصخري في الصحراء الليبية، ترجمة إبراهيم المهدوي، ط1، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي 2008م، ص ص22-23.

(10) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص ص23-24.

(11) F. Mori., Prehistoric Saharan Art And Cultures in The Light of The Acacus Massif Libyan Sahara, Libya in History, Baerot,1968, p.33.

(12) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص26.

(13) محمد علي عيسى، الجذور التاريخية لسكان المغرب القديم، ط1، منشورات المركز الليبي للمحفوظات والدراسات التاريخية، طرابلس 2012م، ص58.

(14) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص101.

(15) عبد اللطيف البرغوثي، المرجع السابق، ص30.

(16) المرجع نفسه، ص 28.

(17) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص 30.

(18) عبد اللطيف البرغوثي، المرجع السابق، ص ص31-32.

(19) المرجع نفسه، ص ص 102-104.

(20) أوريك باتيس، الليبيون الشرقيون، ترجمة محمد اومادي ومروة شحاتة، ط1، دار الفرجاني، طرابلس 2015م، ص ص 101-102.

(21) محمد علي عيسى، المرجع السابق، ص58.

(22) محمد سليمان أيوب، جرمة في عصر ازدهارها من 100 إلى 450 م، ليبيا في التاريخ، دار المشرق، ط1، بيروت 1968 م، ص165.

(23) زيربو ج. كي، الفن الإفريقي في ما قبل التاريخ، "تاريخ أفريقيا العام " المجلد2، ط1، اليونيسكو1985م، ص 682.

(24) أوريك باتيس، المرجع السابق، ص 102.

(25) لخضر بن بوزيد، الطاسيلي أزجر في ما قبل التاريخ.المعتقدات والفن الصخري، جامعة محمد خيضر، بسكرة د.ت، ص 208.

(26) وليام رينار، الحضارات الأفريقية وحضارة السودان، ترجمة على رمضان فاضل، ط1، مكتبة النافذة، القاهرة 2011م، ص ص 15-16.

(27) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص 101.

(28) لخضر بن بوزيد، المرجع السابق، ص 100، 105.

(29) هنري لوث، المرجع السابق، ص ص253-254.

(30) المرجع نفسه، ص ص 254-255.

(31) نادية بحرة، محاولة دراسة تحليلية للفن الصخري بمنطقة آدمر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر 2006م، ص 29.

(32) هنري لوث، المرجع السابق، ص ص 90-91، 311.

(33) نادية بحرة، المرجع السابق، ص 29.

(34) امحمد وابل، المرجع السابق، هامش1، ص 173.

(35) محمد علي عيسى، المرجع السابق، ص 71.

(36) F. Mori., Ibid. p. 38.

(37) امحمد وابل، المرجع السابق، ص ص 138-139.

(38) هنري لوث، المرجع السابق، ص ص 81، 261-262.

(39) F. Mori., Ibid. p. 39.

(40) امحمد وابل، المرجع السابق، هامش1، ص 149.

(41) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص 669.

(42) أنس أبوميس، أوائل منتجي الألبان في الصحراء الكبرى، مجلة تاريخ ليبيا الالكترونية، ديسمبر 2015م، ص40.

(43) Herodotus., Histoires, Vol. IV. Translated by Godly.A.D (L.C.L) Harvard University.Press.London 1971, IV.183.

(44) فوزي فهيم جاد الله، بين ليبيا والسودان في العصور القديمة، مجلة البحوث التاريخية، السنة 14، العدد 2، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، 1993م، ص 19.

(45) مها عيساوي، المجتمع اللوبي في بلاد المغرب، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة منتوري، الجزائر 2010م، ص 175.

(46) احمد وابل، المرجع السابق، هامش2، ص 139.

(47) پاول جراتسيوسي، المرجع السابق، ص ص 38-39.

(48) محمد علي عيسى، المرجع السابق، ص 59.

(49) نادية بحرة، المرجع السابق، ص 35.

(50) هنري لوث، المرجع السابق، ص 302.

(51) فوزي فهيم جاد الله، المرجع السابق، ص 20.

(52) Herodotus., IV.183.

(53) محمد المحمد سالم، بداية ظهور العربات وتطورها في ليبيا مجلة البحوث التاريخية، السنة 30، العدد 2 مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، 2008م، ص92.

(54) غوتييه.أ.ف، المرجع السابق، ص 17.

(55) المرجع نفسه، ص 16-17.

(56) پاول جراتسيوسي، المرجع السابق، ص ص 44-45.

(57) محمد علي عيسى، المرجع السابق، ص 59.

(58) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص 675.

(59) هنري لوث، المرجع السابق، ص ص 15-17.

(60) المرجع نفسه، ص 82.

(61) نفسه، ص ص 263-264.

(62) محمد علي عيسى، المرجع السابق، ص ص 61-62.

(63) هنري لوث، المرجع السابق، ص 78.

(64) غوتييه.أ.ف، المرجع السابق، ص 18.

(65) لخضر بن بوزيد، المرجع السابق، ص 116، 117.

(66) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص 130.

(67) رشيد الناضوري، تاريخ المغرب الكبير. العصور القديمة أسسها التاريخية والحضارية والسياسية، دار النهضة العربية، ط1، بيروت 1981 م، ص 119-121.

(68) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص 680.

(69) مغيث محمد العربي بن عثمان، رمزية الحيوان في الفن التشكيلي الجزائري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد، الجزائر 2017م، ص 21.

(70) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص ص 677-678.

(71) هنري لوث، المرجع السابق، ص 80.

(72) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص ص 682,684.

(73) رشيد الناضوري، المرجع السابق، ص 139.

(74) Julien Ch.A., Histoire de l’Afrique du Nord, Tomel Ceres Editions, Tunis, 2003, op. cit. p.63.

(75) لخضر بن بوزيد، المرجع السابق، ص 101.

(76) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص ص 43-44.

(77) زيربو ج. كي، المرجع السابق، ص ص 666-667.

(78) محمد الصغير غانم، مواقع وحضارات ما قبل التاريخ في بلاد المغرب القديم، ط1، دار الهدى، الجزائر 2003م، ص 168.

(79) غوتييه.أ.ف، المرجع السابق، ص 18-19.

(80) محمد وابل، المرجع السابق، ص161.

(81) أسامة الجوهري، المرجع السابق، ص14.

(82) محمد وابل، المرجع السابق، ص ص 132-133.

(83) مصطفى كما عبد العليم، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، منشورات الجامعة الليبية، ط1، بنغازي 1966م، ص 8.

(84) محمد وابل، المرجع السابق، ص 132.

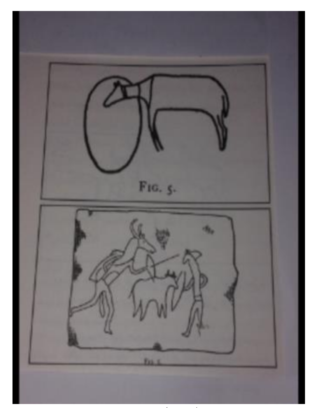
(85) علي فهمي خشيم، آلهة مصر العربية، م2، ط1، الدار الجماهيرية مصراتة، ودار الآفاق الجديدة الدار البيضاء 1990م، ص24.

(86) حسين عبد العال مراجع، العلاقات الليبية الفرعونية، ط1، دار أماني، طرطوس 1989م، هامش 32، ص 30.

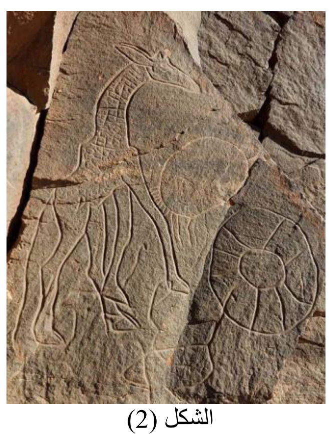
Scientific Journal of Faculty of Education, Misurata University-Libya, Vol. 1, No. 11, Sep. 2018

Published on Web 31/10/2018

المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة مصراتة، ليبيا، المجلد الأول ـ العدد الحادي عشر، سبتمبر 2018م



الشكل (1)
أوريك باتيس
الليبيون الشرقيون، ص101



الشكل (2)
باول جراتسيوسي
دليل الفن الصخري، ص62



الشكل (3)
عبد الرحمن خلفة
الديانات المغاربية القديمة، ص42

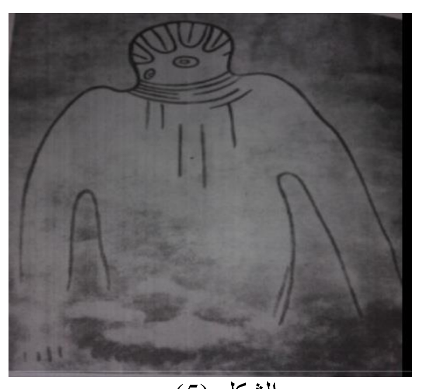


الشكل (4 أ)

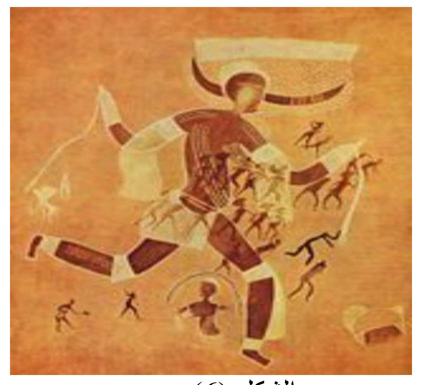


الشكل (4 ب)

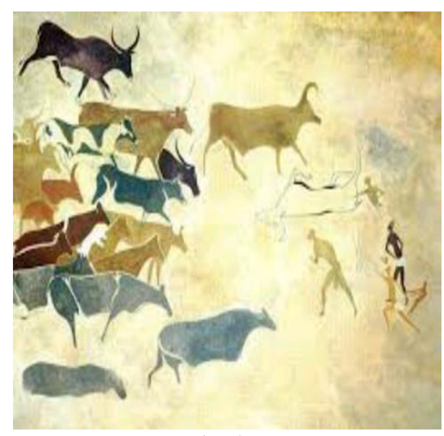
هنري لوث، لوحات تاسيلي، ص104



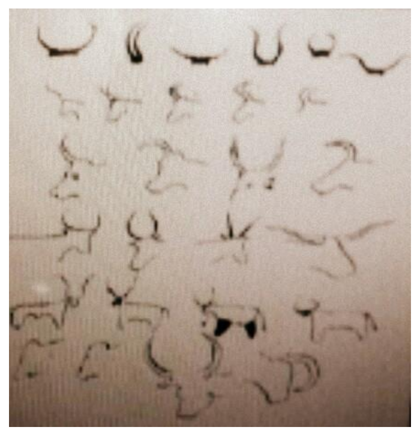
الشكل (5)
هنري لوث
لوحات تاسيلي، ص104



الشكل (6)
عبد اللطيف البرغوتي
التاريخ الليبي القديم، ص41



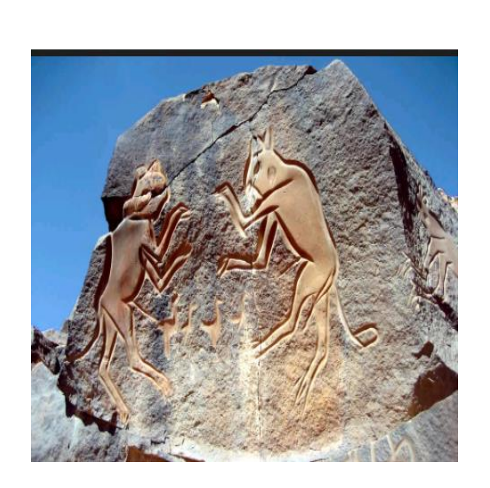
الشكل (7)
عبد اللطيف البرغوتي
التاريخ الليبي القديم، ص37



الشكل (8)
محمد وابل
انعكاس مرحلة المناخ الأمثل، ص149



الشكل (9)
مها عيساوي
المجتمع اللوبي في بلاد المغرب، ص175



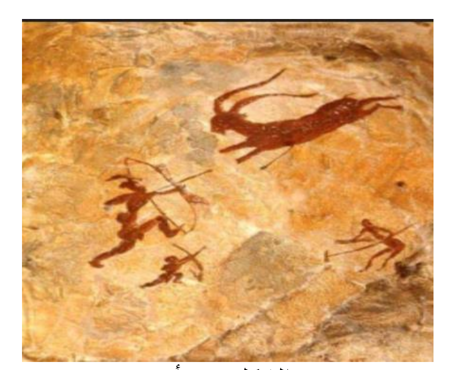
الشكل (10)
جراتسيوسي
دليل الفن الصخري، ص86



الشكل (11)
مغيث العربي
رمزية الحيوان في الفن التشكيلي، ص126



الشكل (12)
شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

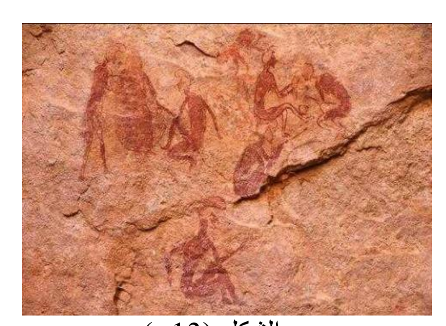


الشكل (13أ)



الشكل (13ب)

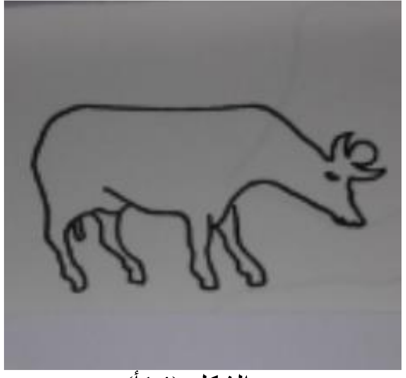
شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)



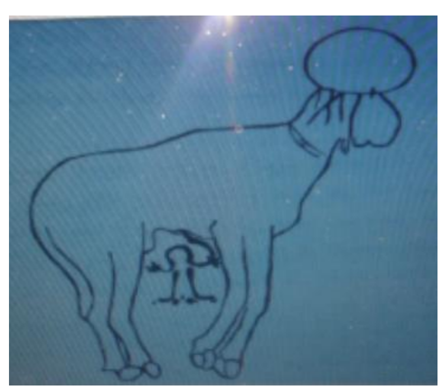
الشكل (13ج)
محمد علي عيسى
الجذور التاريخية لسكان المغرب القديم، ص326



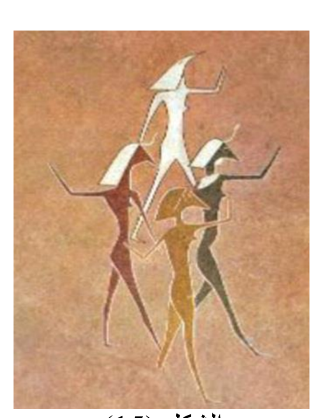
الشكل (13د)
أسامة الجوهري
فن الكهوف والملاجئ الصخرية، ص28



الشكل (14أ)
عبد الرحمن خلفة
الديانات الوثنية المغاربية، ص74



الشكل (14ب)
ليندة عثمان
العادات الدينية والطقوس، ص23



الشكل (15)
محمد عيسى
الجذور التاريخية لسكان المغرب القديم، ص346

المصادر والمراجع:

أولاً المصادر:

- Herodotus, Histoires., Vol. IV. Translated by Godly.A.D (L.C.L) Harvard University.Press.London 1971.

ثانياً المراجع العربية والمعربة:

- أسامة الجوهري، فن الكهوف والملاجئ الصخرية، ط1، بورصة الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة 2012م.
- أوريك باتيس، الليبيون الشرقيون، ترجمة محمد اومادي ومروة شحاتة، ط1، دار الفرجاني، طرابلس 2015م.
- پاول جراتسيوسي، دليل الفن الصخري في الصحراء الليبية، ترجمة إبراهيم المهدوي، ط1، منشورات جامعة قاريونس، بنغازي 2008م.
- حسين عبد العال مراجع، العلاقات الليبية الفرعونية، ط1، دار أماني، طرطوس 1989م.
- رشيد الناضوري، تاريخ المغرب الكبير. العصور القديمة أسسها التاريخية والحضارية والسياسية، دار النهضة العربية، ط1، بيروت 1981 م.
- زيربو ج. كي، الفن الإفريقي في ما قبل التاريخ "تاريخ أفريقيا العام " المجلد2، ط1، اليونيسكو1985م.
- عبد اللطيف البرغوثي، التاريخ الليبي القديم، دار صادر، ط1، بيروت 1971 م.
- علي فهمي خشيم، آلهة مصر العربية، م2، ط1، الدار الجماهيرية مصراتة، ودار الآفاق الجديدة الدار البيضاء 1990م.
- غوتييه.أ.ف، ماضي شمال أفريقيا، ترجمة هاشم الحسيني، ط2، مؤسسة تاوالت الثقافية 2010م.

- لخضر بن بوزيد، الطاسيلي أزجر في ما قبل التاريخ المعتقدات والفن الصخري، جامعة محمد خيضر، بسكرة د.ت.
- محمد سليمان أيوب، جرمة في عصر ازدهارها من 100 إلى 450 م، ليبيا في التاريخ، دار المشرق، ط1، بيروت 1968 م.
- محمد الصغير غانم، مواقع وحضارات ما قبل التاريخ في بلاد المغرب القديم، ط1، دار الهدى، الجزائر 2003م.
- محمد على عيسى، الجذور التاريخية لسكان المغرب القديم، ط1، منشورات المركز الليبي للمحفوظات والدراسات التاريخية، طرابلس 2012م.
- مصطفى كما عبد العليم، دراسات في تاريخ ليبيا القديم، منشورات الجامعة الليبية، ط1، بنغازي 1966م.
- هنري لوث، لوحات تاسيلي، ط2، دار الفرجاني، طرابلس 2009م.
- وليام رينار، الحضارات الأفريقية وحضارة السودان، ترجمة على رمضان فاضل، ط1، مكتبة النافذة، القاهرة 2011م.

ثالثاً المراجع الأجنبية:

- F. Mori., Prehistoric Saharan Art And Cultures in The Light of The Acacus Massif Libyan Sahara, Libya in History, Baerot,1968.
- Julien Ch.A., Histoire de l'Afrique du Nord, Tomel Ceres Editions, Tunis, 2003 .
- Haynes, E.L., The Antiquites of Tripoliania, 4th Edition, Tripoli, 1981.

رابعاً الرسائل العلمية:

- محمد وابل،انعكاس مرحلة المناخ الأمثل على ثقافة المجتمعات في الصحراء الوسطى، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة وهران، الجزائر 2014م.

- عبد الرحمن خلفة، الديانات المغاربية القديمة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري، الجزائر 2008م.
- ليندة عثمان، العادات الدينية والطقوس والشعائر الجنائزية في بلاد المغرب القديم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر 2 2014م.
- مغيث محمد العربي بن عثمان، رمزية الحيوان في الفن التشكيلي الجزائري، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أبو بكر بلقايد، الجزائر 2017م.
- مها عيساوي، المجتمع اللوبي في بلاد المغرب، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة منتوري، الجزائر 2010م.
- نادية بحرة، محاولة دراسة تحليلية للفن الصخري بمنطقة آدمر، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجزائر 2006م.

خامساً المجلات العلمية

- أنس أبوميس، أوائل منتجي الألبان في الصحراء الكبرى، مجلة تاريخ ليبيا الالكترونية، ديسمبر 2015م.
- فوزي فهيم جاد الله، بين ليبيا والسودان في العصور القديمة، مجلة البحوث التاريخية، السنة 14، العدد 2، مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، 1993م.
- محمد امحمد سالم، بداية ظهور العربات وتطورها في ليبيا، مجلة البحوث التاريخية، السنة 30، العدد 2 مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية، 2008م.